



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 32 25 591.8-16
22 Anmeldetag: 8. 7. 82
43 Offenlegungstag: —
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 20. 10. 83

DE 32 25 591 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:

Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

72 Erfinder:

Kirchner, Winfried, 8745 Ostheim, DE; Rademacher,
Ulrich, 8740 Bad Neustadt, DE

56 Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene
Druckschriften nach § 44 PatG:

DE-GM 81 34 549

Behördeneigentum

54 Zerkleinerungsgerät

Die Erfindung betrifft ein Zerkleinerungsgerät, das einen mittels eines aufschraubbaren Deckels (3) verschließbaren Behälter (2) aufweist. Über ein an dem im Deckel (3) drehbar gelagerten Arbeitsmesser (4) vorgesehenes Kupplungsstück ist das Zerkleinerungsgerät (1) mit dem elektromotorischen Antrieb eines Küchengerätes (9) durch Aufstecken kuppelbar. Auf der dem Küchengerät (9) zugewandten Seite des Deckels (3) ist eine beim Aufstecken auf das Küchengerät (9) zusammendrückbare Feder (13) angeordnet. Damit das Ankuppeln des Zerkleinerungsgerätes an den Antrieb des Küchengerätes (9) nur mit auf den Deckel (3) aufgeschraubtem Behälter (2) erfolgen kann, ist auf das dem Küchengerät (9) benachbarte Ende der Feder (13) ein topfförmiges Gehäuse (11) aufgesetzt und in einem mit dem Deckel (3) verbundenen, zum Küchengerät (9) hineinragenden rohrförmigen Ansatz (10) axial verschiebbar geführt. Die Blockierung des Verstellweges erfolgt durch mindestens ein mittels eines Federesementes durch eine Öffnung (14) in dem rohrförmigen Ansatz (10) radial nach innen gedrückten und in den Verstellweg des Gehäuses (11) ragenden Querriegel (15), der durch ein mit dem Behälter (2) verbundenes Verstellteil radial nach außen in eine den Verstellweg des Gehäuses (11) freigebende Entriegelungsstellung bewegbar ist. (32 25 591)

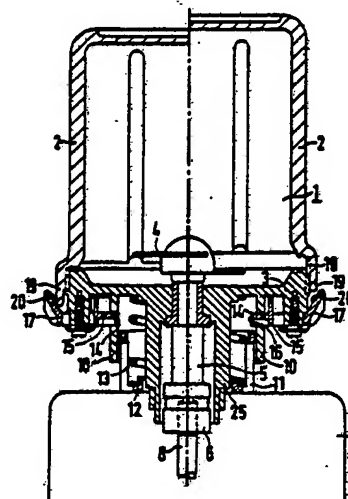


FIG 1

1. Zerkleinerungsgerät, das einen mittels eines aufschraubbaren Deckels verschließbaren Behälter aufweist und über ein an dem im Deckel drehbar gelagerten Arbeitsmesser vorgesehenes Kupplungsstück mit dem elektromotorischen Antrieb eines Küchengerätes durch Aufstecken kuppelbar ist, bei dem ferner auf der dem Küchengerät zugewandten Seite des Deckels eine beim Aufstecken auf das Küchengerät zusammendrückbare Feder angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß auf das dem Küchengerät (9) benachbarte Ende der Feder (13) ein topfförmiges Gehäuse (11) aufgesetzt und in einem mit dem Deckel (3) verbundenen, zum Küchengerät (9) hinragenden rohrförmigen Ansatz (10) axial verschiebbar geführt ist, daß mindestens ein mittels eines Federelementes durch eine Öffnung (14) in dem rohrförmigen Ansatz (10) radial nach innen gedrückter und in den Verstellweg des Gehäuses (11) ragender Querriegel (15) vorgesehen ist, der durch ein mit dem Behälter (2) verbundenes Verstellteil radial nach außen in eine den Verstellweg des Gehäuses (11) freigebende Entriegelungsstellung bewegbar ist.

2. Zerkleinerungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Querriegel (15) ein zum Behälterrand hin schräg nach außen ansteigender Entriegelungsansatz (17) vorgesehen ist, an dessen Schräge (20) der Behälterrand (19) beim Aufschrauben des Behälters (2) auf dem Deckel (3) entlanggleitet.

3. Zerkleinerungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Querriegel (15) an einem Ring (21) oder Bügel aus elastischem Material gegenüberliegend angeordnet sind, dessen Durchmesser in der entspannten Stellung so bemessen ist, daß sich die Querriegel (15) in der Sperrstellung befinden.

4. Zerkleinerungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein durch das topfförmige Gehäuse (11) radial nach außen drückbarer Sperriegel (22) vorgesehen ist, der in eine Schrägverzahnung (23) an der Innenseite des Behälterrandes (19) eingreift, wobei die Schrägverzahnung (23) so ausgeführt ist, daß die Drehrichtung für das Abschrauben des Behälters (2) gesperrt ist.

5. Zerkleinerungsgerät nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperriegel (22) ebenfalls an dem Ring (21) oder Bügel angeordnet ist.

Die Erfindung betrifft ein Zerkleinerungsgerät, das einen mittels eines aufschraubbaren Deckels verschließbaren Behälter aufweist und über ein an dem im Deckel drehbar gelagerten Arbeitsmesser vorgesehenes Kupplungsstück mit dem elektromotorischen Antrieb eines Küchengerätes durch Aufstecken kuppelbar ist, bei dem ferner auf der dem Küchengerät zugewandten Seite des Deckels eine beim Aufstecken auf das Küchengerät zusammendrückbare Feder angeordnet ist.

Ein solches Zerkleinerungsgerät ist durch das DE-GM 81 34 549 bekannt. Bei diesem Zerkleinerungsgerät sind an dem Behälter ein oder mehrere Verbindungselemente vorgesehen, durch die das Zer-

kleinerungsgerät mit dem Gehäuse des Küchengerätes verbindbar ist. Damit ist zwar sichergestellt, daß das Zerkleinerungsgerät nur mit auf den Deckel aufgeschraubtem Behälter mit dem Küchengerät gekuppelt werden kann, jedoch bedingt diese Art der Ankupplung eine entsprechende konstruktive Anpassung der beiden Geräte.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Zerkleinerungsgerät der eingangs beschriebenen Art so auszubilden, daß das Arbeitsmesser des Zerkleinerungsgerätes nur bei aufgesetztem Behälter mit der Antriebswelle des Küchengerätes gekuppelt werden kann, ohne daß am Küchengerät besondere Anpassungsmaßnahmen erforderlich sind.

Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß auf das dem Küchengerät benachbarte Ende der Feder ein topfförmiges Gehäuse aufgesetzt und in einem mit dem Deckel verbundenen, zum Küchengerät hinragenden, rohrförmigen Ansatz axial verschiebbar geführt ist, daß mindestens ein mittels eines Federelementes durch eine Öffnung in dem rohrförmigen Ansatz radial nach innen gedrückter und in den Verstellweg des Gehäuses ragender Querriegel vorgesehen ist, der durch ein mit dem Behälter verbundenes Verstellteil radial nach außen in eine den Verstellweg des Gehäuses freigebende Entriegelungsstellung bewegbar ist.

Da der Querriegel von dem auf den Deckel angeschraubten Behälter in die Entriegelungsstellung gedrängt wird, erfolgt die Freigabe des axialen Verstellweges des topfförmigen Gehäuses nur bei angeschraubtem Behälter. Ist der axiale Verstellweg des topfförmigen Gehäuses frei, dann kann dieses gegen den Deckel verschoben werden, so daß die Welle des Arbeitsmessers mit der Antriebswelle des Küchengerätes durch Aufstecken gekuppelt werden kann.

Die Entriegelung des axialen Verstellweges durch den Behälter ist in konstruktiv einfacher Weise dadurch möglich, daß an dem Querriegel ein zum Behälterrand hin schräg nach außen ansteigender Entriegelungsansatz vorgesehen ist, an dessen Schräge der Behälterrand beim Aufschrauben des Behälters auf dem Deckel entlanggleitet.

Eine einstückige und dadurch leicht montierbare Einheit von Querriegel und Federelement ist dadurch möglich, daß zwei Querriegel an einem Ring oder Bügel aus elastischem Material gegenüberliegend angeordnet sind, dessen Durchmesser in der entspannten Stellung so bemessen ist, daß sich die Querriegel in der Sperrstellung befinden. Infolge der Anordnung von zwei Querriegeln an dem elastischen Ring bzw. Bügel wird auf diesen beim Anschrauben des Behälters an den Deckel eine Zugkraft ausgeübt, durch die der Ring bzw. Bügel etwas gestreckt wird und eine ovale Form annimmt. Beim Abschrauben des Behälters nimmt der Ring bzw. Bügel wieder seine ursprüngliche Form an und zieht die Querriegel wieder in die Verriegelungsstellung.

Das unbeabsichtigte Abschrauben des Behälters vom Deckel wird dadurch verhindert, daß ein durch das topfförmige Gehäuse radial nach außen drückbarer Sperriegel vorgesehen ist, der in eine Schrägverzahnung an der Innenseite des Behälterrandes eingreift, wobei die Schrägverzahnung so ausgeführt ist, daß die Drehrichtung für das Abschrauben des Behälters gesperrt ist. Durch den Sperriegel ist somit sichergestellt, daß das Abschrauben des Behälters erst dann erfolgen kann, wenn das Zerkleinerungsgerät vom

Küchengerät abgenommen ist. Besonders vorteilhaft ist es weiterhin, daß der Sperriegel ebenfalls an dem Ring oder Bügel angeordnet ist. Somit ergibt sich kein zusätzlicher Montageaufwand für diesen Sperriegel.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird der Anmeldungsgegenstand nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 ein Zerkleinerungsgerät im Schnitt, wobei in der linken Bildhälfte der Behälter in der auf den Deckel aufgeschraubten Stellung und in der rechten Bildhälfte in der noch nicht aufgeschraubten Stellung dargestellt ist,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Deckel.

Das in Fig. 1 dargestellte Zerkleinerungsgerät 1 besteht aus einem Behälter 2, der an einen Deckel 3 angeschraubt ist. An dem Deckel 3 ist ein Arbeitsmesser 4 drehbar gelagert. Die Welle 5 des Arbeitsmessers 4 weist an ihrem Ende 6 eine mehrkantige Aufnahme 7 auf. Mit dieser Aufnahme 7 ist die Welle 5 auf das entsprechend mehrkantig ausgebildete Ende der Antriebswelle 8 eines Handrührgerätes 9 aufsteckbar.

Auf der dem Handrührgerät 9 zugewandten Seite des Deckels 3 sind einen rohrförmigen Ansatz bildende Segmente 10 angeformt. In diesem rohrförmigen Ansatz ist ein topfförmiges Gehäuse 11 axial verschiebbar geführt. Zwischen dem Boden 12 des topfförmigen Gehäuses 11 und dem Deckel 3 ist eine Feder 13 eingespannt, die das topfförmige Gehäuse bis zu einer vorbestimmten Ruhestellung aus dem rohrförmigen Ansatz 10 herausdrückt. An zwei gegenüberliegenden Stellen des rohrförmigen Ansatzes 10 ist jeweils eine Öffnung 14 vorgesehen, durch die ein Querriegel 15 radial nach innen schiebbar ist. In der rechten Bildhälfte ist der Querriegel 15 in der nach innen geschobenen Stellung dargestellt. Das Ende 16 des Querriegels 15 ragt in den axialen Verstellweg des topfförmigen Gehäuses 11, so daß dieses nur bis zum Anschlag an den Querriegeln 15 axial verstellt werden kann.

An jedem Querriegel ist ein Entriegelungsansatz 17 angeformt, der zum Behälter 2 hin schräg nach außen ansteigt. An dem Behälter 2 ist ein über den Gewindeteil 18 vorstehender Rand 19 angeformt, der an der Schräge 20 des Entriegelungsansatzes 17 anliegt. Beim Anschrauben des Behälters 2 an den Deckel 3 gleitet der Rand 19 an der Schräge 20 des Entriegelungsansatzes 17 entlang und drückt damit den Querriegel 15 radial nach außen, so daß der Verstellweg für das topfförmige Gehäuse 11 freigegeben wird. In der aufgeschraubten Stellung des Behälters 2 nimmt der Querriegel 15 die in der linken Bildhälfte gezeigte Stellung ein. In der rechten Bildhälfte, die den Behälter 2 in der nicht aufgeschraubten Stellung zeigt, ist der Querriegel 15 durch Federkraft radial nach innen gezogen und ragt mit seinem Ende 16 in den Verstellweg des topfförmigen Gehäuses 11.

Wie die Fig. 2 zeigt, sind die beiden Sperriegel 15 gegenüberliegend an einem Ring 21 befestigt. Der Ring 21 besteht aus elastischem Material und ist so bemessen, daß die an ihm angeformten Querriegel 15 in der

entspannten Stellung des Ringes in den Verstellweg des topfförmigen Gehäuses 11 ragen. Beim Aufschrauben des Behälters 2 auf den Deckel 3 werden, wie bereits erwähnt, die Querriegel 15 radial nach außen gedrückt. Dadurch wird der Ring 21 auseinandergezogen, so daß er eine ovale Form annimmt. Beim Abschrauben des Behälters 2 werden die Querriegel 15 wieder freigegeben, so daß der Ring 21 nunmehr wieder seine kreisförmige Gestalt annehmen und die Querriegel 15 wieder radial nach innen in die Sperrstellung ziehen kann. An der einen Hälfte des Ringes 21 ist noch ein Sperriegel 22 angeformt, der in eine Schrägverzahnung 23 an der Innenseite des Behälterrandes eingreift. Dieser Sperriegel 22 wird durch eine vorstehende Nase 24 des topfförmigen Gehäuses 11 in die Schrägverzahnung 23 gedrückt. Da der Sperriegel 22 in der gleichen Ebene wie die beiden Querriegel 15 liegt, wird der Sperriegel 22 erst beim axialen Verstellen des topfförmigen Gehäuses 11 betätigt. Damit wird der Behälter 2 gegen unbeabsichtigtes Abschrauben jeweils dann gesichert, wenn das Zerkleinerungsgerät 1 mit dem Handrührgerät 9 gekuppelt ist. Sobald das Zerkleinerungsgerät 1 von dem Handrührgerät 9 abgenommen wird, kehrt das topfförmige Gehäuse 11 in seine Ausgangsstellung zurück und gibt den Sperriegel 22 wieder frei. Anstelle eines Ringes als Federelement kann auch ein halbkreisförmiger Bügel vorgesehen werden. Ein solcher Bügel besteht vorteilhafterweise aus Federdraht.

Das Ankuppeln der Welle 5 des Arbeitsmessers 4 bei nicht aufgeschraubten Behälter 2 wird durch das von der Feder 13 aus dem rohrförmigen Ansatz 10 herausgedrängte topfförmige Gehäuse 11 verhindert. Das topfförmige Gehäuse 11 kommt beim Aufsetzen des Zerkleinerungsgerätes 1 auf das Handrührgerät 9 mit seinem Boden 12 am Gehäuse des Handrührgerätes 9 zur Anlage. Ist der Behälter 2 nicht auf den Deckel 3 aufgeschraubt, dann ragen die Querriegel 15 in den Verstellweg des topfförmigen Gehäuses 11. Dadurch kann dieses nicht in dem rohrförmigen Ansatz 10 verschoben werden, so daß die Welle 5 nicht mit der Antriebswelle 8 in Eingriff gelangt. Erst wenn der Behälter 2 auf den Deckel 3 aufgeschraubt wird, werden die Querriegel 15 nach außen gedrängt und geben den Verstellweg für das topfförmige Gehäuse 11 frei. Das topfförmige Gehäuse kann nunmehr in den rohrförmigen Ansatz 10 geschoben werden, so daß sich die Welle 5 mit ihrer Aufnahme 7 auf die Antriebswelle 8 aufstecken läßt. Die Halterung des Zerkleinerungsgerätes 1 in der gekuppelten Stellung kann beispielsweise durch an der die Welle 5 umschließenden Hülse 25 vorgesehene Nasen erfolgen, die in entsprechende Ausnehmungen am Gehäuse oder Aggregat des Handrührgerätes 9 eingreifen, sogenannter Bajonettverschluß. Es besteht auch die Möglichkeit, an der Hülse 25 ein Gewinde vorzusehen und damit das Zerkleinerungsgerät 1 auf das Gehäuse oder an das Aggregat des Handrührgerätes 9 zu schrauben.

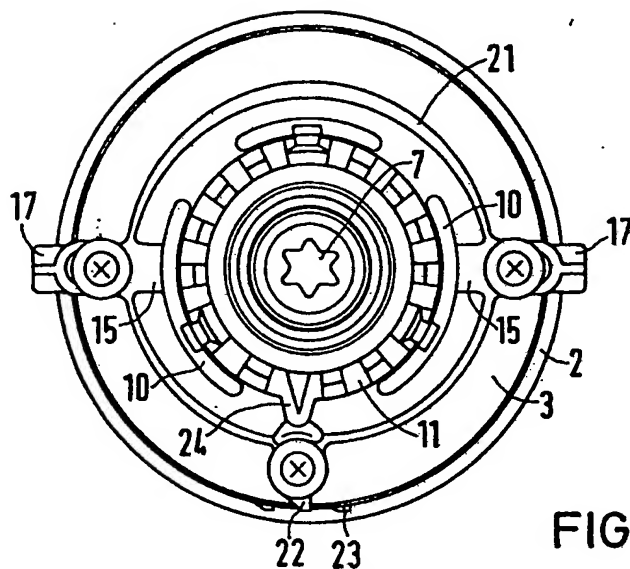


FIG 2

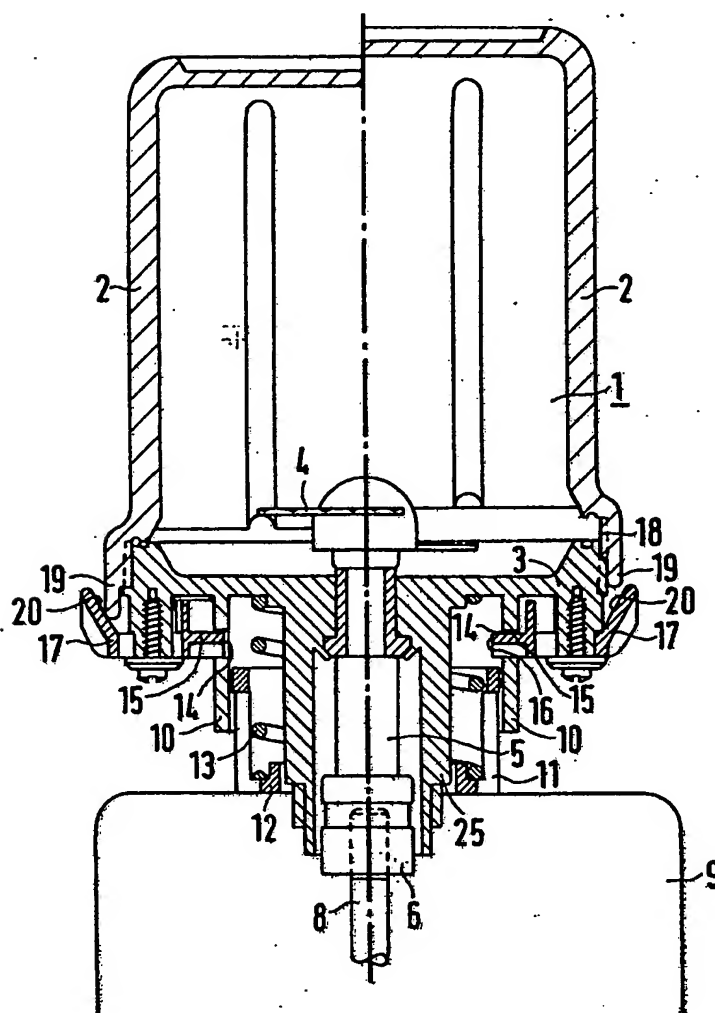


FIG 1